

## Sommaire — La métagénomique : développements et futures applications

Marie-Christine Champomier-Vergès, Monique Zagorec (coord.)

### 1. Avant-propos

### 2. Chapitre 1 – Techniques et matériels pour la production des données brutes de séquençage métagénomique

- Design expérimental et échantillonnage
- Préparation des échantillons et extraction des acides nucléiques
- Séquençage à haut débit
- Banques de clones métagénomiques
- Conclusion

### 3. Chapitre 2 – Analyse des données : logiciels, transformation des données en information et modélisation

- Assemblage
- Assignation taxonomique
- Classification non supervisée
- Analyse fonctionnelle
- Intégration des outils

### 4. Chapitre 3 – Découverte de nouvelles fonctions et familles protéiques

- Criblage fonctionnel
- Défis biotechnologiques et écologiques

### 5. Chapitre 4 – Microbiote intestinal et typage

- Métagénome intestinal humain
- Dysfonctions microbiennes et pathologies

### 6. Chapitre 5 – Communautés microbiennes des aliments

- Techniques ciblées
- Études métagénomiques alimentaires

### 7. Chapitre 6 – Microbiome du sol

- Ressources génétiques
- Biogéographie des communautés

### 8. Chapitre 7 – Métagénomique environnementale

- Gènes, génomes et communautés complexes
- Exemple d'écosystèmes arséniés

#### 9. Chapitre 8 – Microbiomes de la phyllosphère

- Habitat extrême
- Limites et promesses

#### 10. Synthèse et perspectives

#### 11. Liste des auteurs